

DISKUSSION RAUMENERGIE TURTUR

Quentin Wirbitzki

Nach Betrachten eines Vortrags (<http://www.youtube.com/watch?v=0e-w56VaO9A>), gehalten am 24.11.2012 von Herrn Prof. Dr. Claus W. Turtur sind mir folgende Dinge aufgefallen:

- **Energie vs. Kraft** Bei der Diskussion des Kasimireffektes wird nicht deutlich getrennt zwischen den Begriffen 'Kraft' und 'Energie'. So kann fälschlicherweise der Eindruck entstehen, dass eine Kraft allein eine Maschine dauerhaft antreiben kann. Falls das so gewollt ist, sollte man dem Zuschauer auch erklären, warum das beispielsweise für die Erdanziehungskraft nicht gilt.
- *"Der Magnet erzeugt ständig Feld und pumpt den Raum mit Feld voll. Wo nimmt denn der Magnet die Energie her? Der verbraucht sich ja nicht!"* (21:04)
Diese Frage wird in einschlägigen Büchern zur Elektrodynamik durchaus beantwortet: Es wird nicht ständig Energie verbraucht, wenn das Feld einmal aufgebaut ist. Nur dann, wenn sich das Feld am Ort des Felderzeugers ändert. Das Feld in großer Entfernung von seinem Verursacher breitet sich weiter aus, auch dann, wenn die Ursache bereits nicht mehr da ist. Andernfalls müsste die Information, dass die Quelle sich geändert hat, schneller als die Ausbreitung des Feldes selbst transportiert werden. Da sich das Feld mit Lichtgeschwindigkeit ausbreitet, muss hierzu folglich die spezielle Relativitätstheorie widerlegt werden.
- *"Da die Rotorblätter schräg stehen, geht die anziehende Kraft diesen dicken blauen Pfeilen folgend schräg."* (23:28)
Die elektrostatische Kraft (Coulomb-Kraft) ist eine Zentralkraft. Das bedeutet, sie wirkt entlang der Verbindungsgeraden der beiden Körper. Und nicht senkrecht zu den Rotorblättern, durch die blauen Pfeile in Abb. 1 suggeriert (Das erklärt übrigens auch, warum das Ganze bei Erhöhen der Spannung eher an die obere Elektrode klatscht, anstatt ein Drehmoment aufzubauen.).

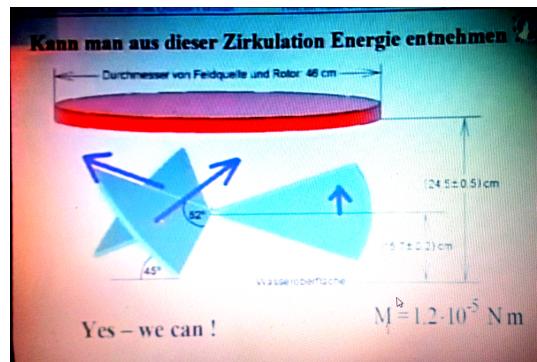


Abbildung 1: Folie aus dem Vortrag

- **Schriftliche Veröffentlichung** Ein Blick in eine Veröffentlichung Turturs (http://www.ostfalia.de/export/sites/default/de/pws/turtur/FundE/Deutsch/Schrift_03f_deutsch.pdf) Auf den Seiten 36 ff wird die Maschine zunächst etwas anders erklärt als im Vortrag. So gibt es statt einer tellerförmigen Elektrode (rot in Abb. 1) eine Punktladung q auf der z -Achse (Abb. 2).

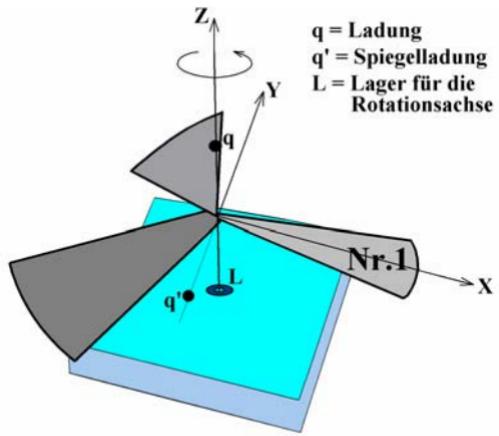


Abbildung 2: Zeichnung aus Veröffentlichung (Dort: Abb. 6, S. 36)

Eine vereinfachte, zweidimensionale Darstellung eines Rotors ist in Abb. 3 dargestellt. Nun wird das elektrische Feld mittels der Methode der Spiegelladung berechnet. Bei dieser Me-

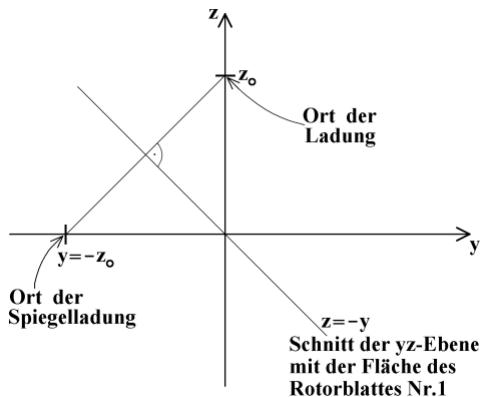


Abbildung 3: Rotor in yz-Ebene (im Original: Abb. 7, S. 38)

thode geht man davon aus, dass sich die Ladungen in einer leitenden Fläche (hier: Rotor) so anordnen, dass ein Feld entsteht, als ob eine Ladung mit entgegengesetztem Vorzeichen sich in einem Punkt auf der anderen Seite der Fläche befände (Spiegelladung q'). Dies ist allerdings nur exakt, wenn die Fläche unendlich weit ausgedehnt ist. In guter Näherung gilt das noch, wenn die Fläche weit weg von der Verbindungsgeraden der Ladungen (q nach q') aufhört. Das sieht im Bild 3 gar nicht schlecht aus. Ob die Methode sinnvoll ist, zeigt sich auch daran, ob ein nennenswerter Teil des Feldes nicht senkrecht auf dem Metall (Leiter) steht. Betrachten wir dazu den dreidimensionalen Fall etwas genauer. In Abb. 4 sind die Rotorblätter dargestellt, außerdem das Feld der beiden Ladungen. Oben ist q , dort laufen die Pfeile (Feldlinien) zusammen und unten ist q' , dort laufen sie auseinander. Wir betrachten nur den rot eingefärbten Rotor. Um eine bessere räumliche Vorstellung zu bekommen, sei diese Animation zu betrachten (<http://youtu.be/eXjL5rcagsE>). Nun fällt folgendes auf:

1. Die Spiegelladung befindet sich nicht wirklich hinter dem roten Rotor, nur hinter seiner Oberkante. Wie soll sich die Ladung auf dem Rotor verteilen, um diese Spiegelladung zu simulieren?

2. Das Feld streift die Oberkante des Rotors tangential! Das wahre Feld steht immer senkrecht auf dem Leiter, weicht hier also erheblich von der Theorie ab.
3. Ein Großteil des Flusses (die meisten Pfeile) treffen den Rotor nicht. In Wirklichkeit sollte das gesamte Feld von q auf die Fläche weisen (und erst dann auf eine eventuelle Spiegelladung).

- **Raumenergie** Würde das mittels Spiegelladung berechnete elektrische Feld stimmen, so trüte tatsächlich ein Drehmoment in z -Richtung auf. Damit wäre das Problem mit der klassischen Elektrostatik gelöst! Eine offene Frage ist daher, warum man hier von Raumenergie sprechen muss. In der Berechnung taucht diese ja auch nicht auf, oder habe ich das übersehen?

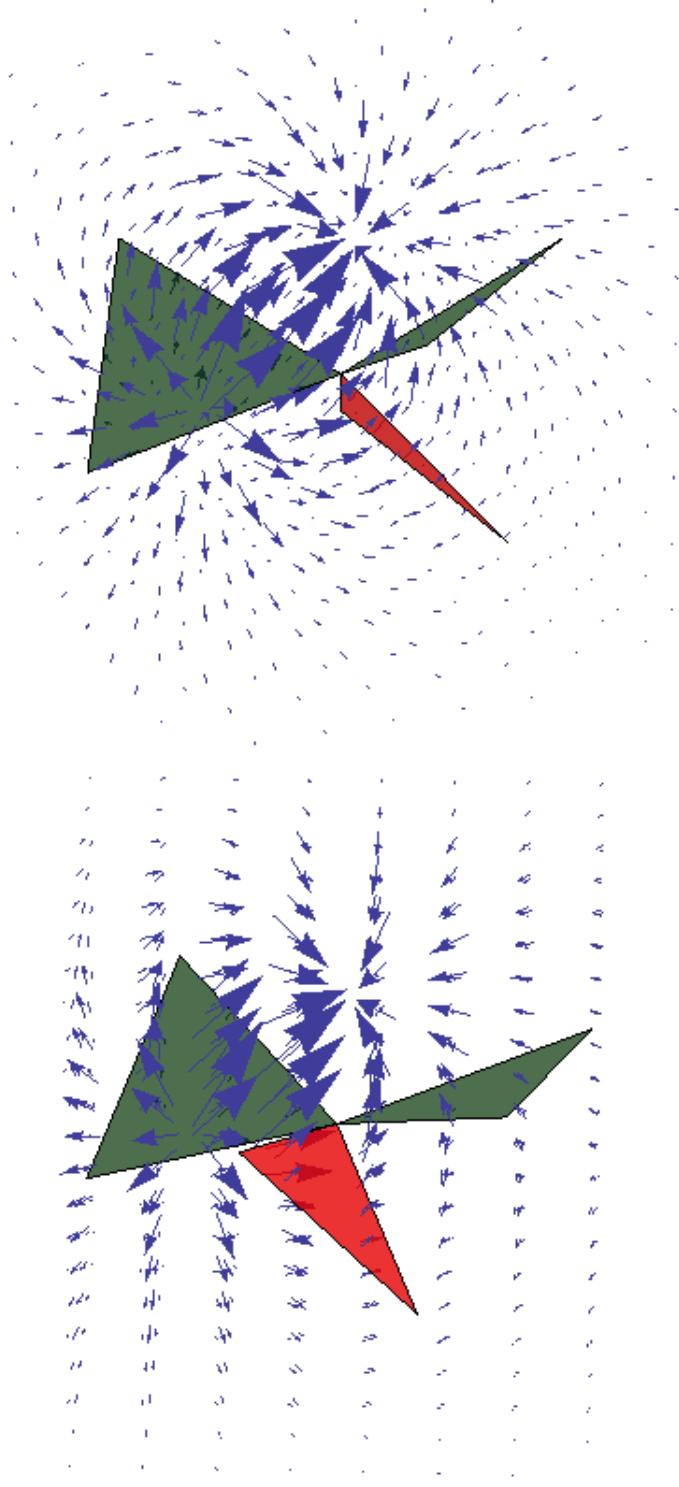


Abbildung 4: Spiegelladungen 3D